

# **SISTEMA DE GERENCIAMENTO DA SEGURANÇA OPERACIONAL DAS INSTALAÇÕES MARÍTIMAS DE PERFURAÇÃO E PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL - SGSO**

**Silvio Jablonski**

**Chefe de Gabinete**

**Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis**

**Maio de 2012**



# A divisão de responsabilidades

## Órgão ambiental

- Licenciamento ambiental
- Aprovação do Plano de Emergência Individual – PEI (Resolução CONAMA 398/2008)
- Coordenação dos “Planos de área” (Decreto 4.871/2003)

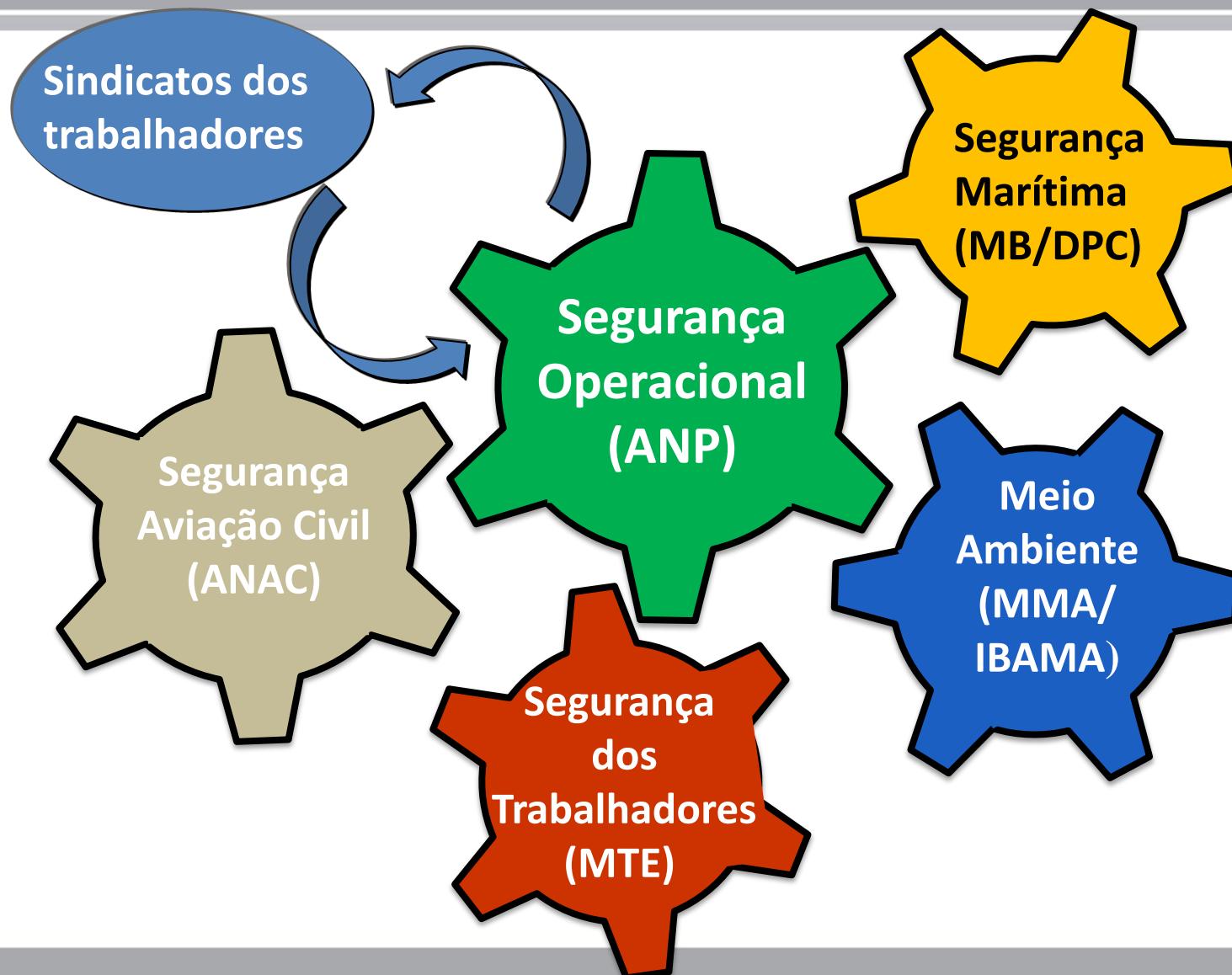
## ANP

“Regulação, contratação e fiscalização das atividades econômicas integrantes da indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis” (Lei 9.478/1997)

“...o concessionário estará obrigado a adotar as medidas necessárias para a *segurança das pessoas e dos equipamentos e para a proteção do meio ambiente*”

- **foco na segurança dos processos e na prevenção de incidentes**

# A busca da excelência no trabalho integrado



### Avaliação Prévia

- Análise da Documentação de Segurança Operacional
- Perícias Técnicas (Convênio com a DPC)

### Gestão da Segurança Operacional

- Auditorias do Regulamento Técnico do SGSO com equipes a bordo
- Perícias Técnicas

### Investigação de Incidentes

- Comunicação e Registro de Incidentes
- Procedimentos de Investigação

### Análise do Desempenho Técnico-operacional

- Análise dos Incidentes
- Resultados da fiscalização



# Resolução ANP nº 43/2007

## *Regulamento Técnico do SGSO*

### Liderança, Pessoal e Gestão

- PG 1:** Cultura de Segurança, Compromisso e Responsabilidade Gerencial
- PG 2:** Envolvimento do Pessoal
- PG 3:** Qualificação, Treinamento e Desempenho do Pessoal
- PG 4:** Ambiente de Trabalho e Fatores Humanos
- PG 5:** Seleção, Controle e Gerenciamento de Contratadas
- PG 6:** Monitoramento e Melhoria Contínua do Desempenho
- PG 7:** Auditorias
- PG 8:** Gestão da Informação e da Documentação

### Instalações e Tecnologia

- PG 9:** Investigação de Incidentes
- PG 10:** Projeto, Construção, Instalação e Desativação
- PG 11:** Elementos Críticos de Segurança Operacional
- PG 12:** Identificação e Análise de Riscos
- PG 13:** Integridade Mecânica
- PG 14:** Planejamento e Gerenciamento de Grandes Emergências

### Práticas Operacionais

- PG 15:** Procedimentos Operacionais
- PG 16:** Gerenciamento de Mudanças
- PG 17:** Práticas de Trabalho Seguro e Procedimentos de Controle em Atividades Especiais

- **Participação no Fórum Internacional das Agências Reguladoras (IRF)**, juntamente com o Canadá, EUA, Noruega, Holanda, Reino Unido, Austrália e Nova Zelândia.
- **Práticas de gestão não prescritivas**
  - Viabiliza a adoção de novas tecnologias e procedimentos;
  - Possibilita a integração do conhecimento e experiência resultante de incidentes;

O Concessionário apresenta a Documentação de Segurança Operacional (DSO):

- **DUM** - documentação da unidade marítima (descrição dos itens de segurança da Instalação)
- **RIC** - relatório de informações do concessionário (projeto, localização, dados geológicos)
- **MC** - matriz de correlação

- **Instalação de Perfuração** - 90 dias de antecedência da data prevista para início da operação
- **Instalação de Produção** - 180 dias de antecedência da data prevista para posicionamento da Instalação na locação definitiva.

# Procedimentos rigorosos de auditoria a bordo



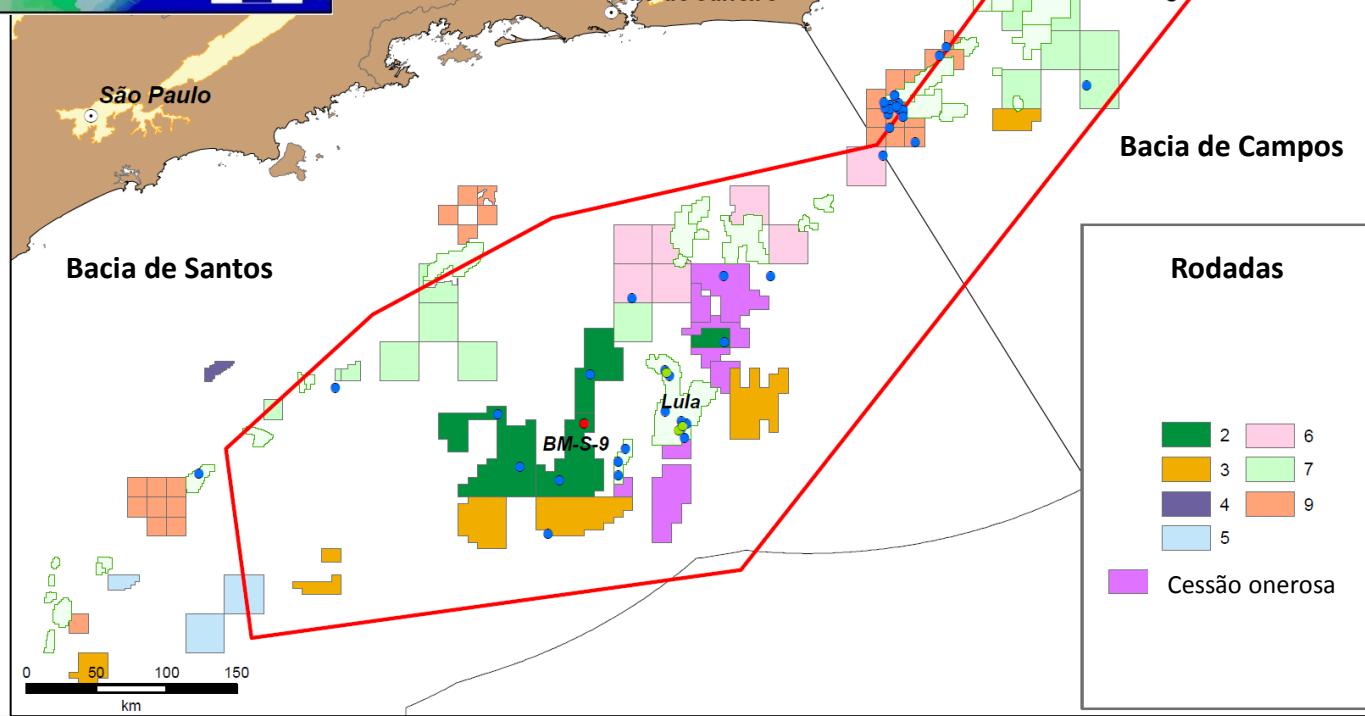
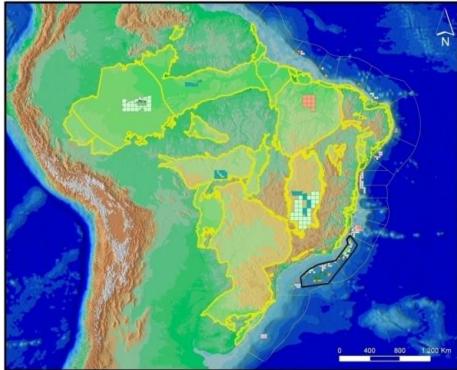
**2010/2011**

- 130 auditorias
- 910 relatos de não conformidades
- R\$ 40 milhões em multas
- 14 medidas cautelares (interdição)



# O pré-sal

**Area: 149.000 km<sup>2</sup>**  
**26% sob concessão**  
**3% contratada**  
**(cessão onerosa)**  
**71% disponível**



# Produção na área do pré-sal (Fevereiro 2012)

Poço					Produção de óleo Mm <sup>3</sup> /d	Produção de gás natural (Mm <sup>3</sup> /d)
6BRSA639ESS						740
9BRSA716RJS						1.012
3BRSA496RJS						827
9BRSA908DRJS	Lula		2.115	5.055	13.665	483
6BRSA806RJS	Barracuda/Caratinga		1.033	4.303	19.202	200
6BRSA817RJS	Marlim Leste		1.366	4.475	18.574	379
6BRSA770DRJS	Marlim/Voador		648	4.670	2.331	62
3BRSA861SPS	Carioca Nordeste TLD		2.153	5.163	26	0
4BRSA711RJS	Lula		2.213	4.947	780	37

**O Brasil já produz no pré-sal**

**Poços perfurados em 2011 - 50**

**Produção média de óleo ~118,000 bbl/dia**

**Produção média de gás ~ 4 Mm<sup>3</sup>/dia**

# O ganho de escala das atividades no pré-sal

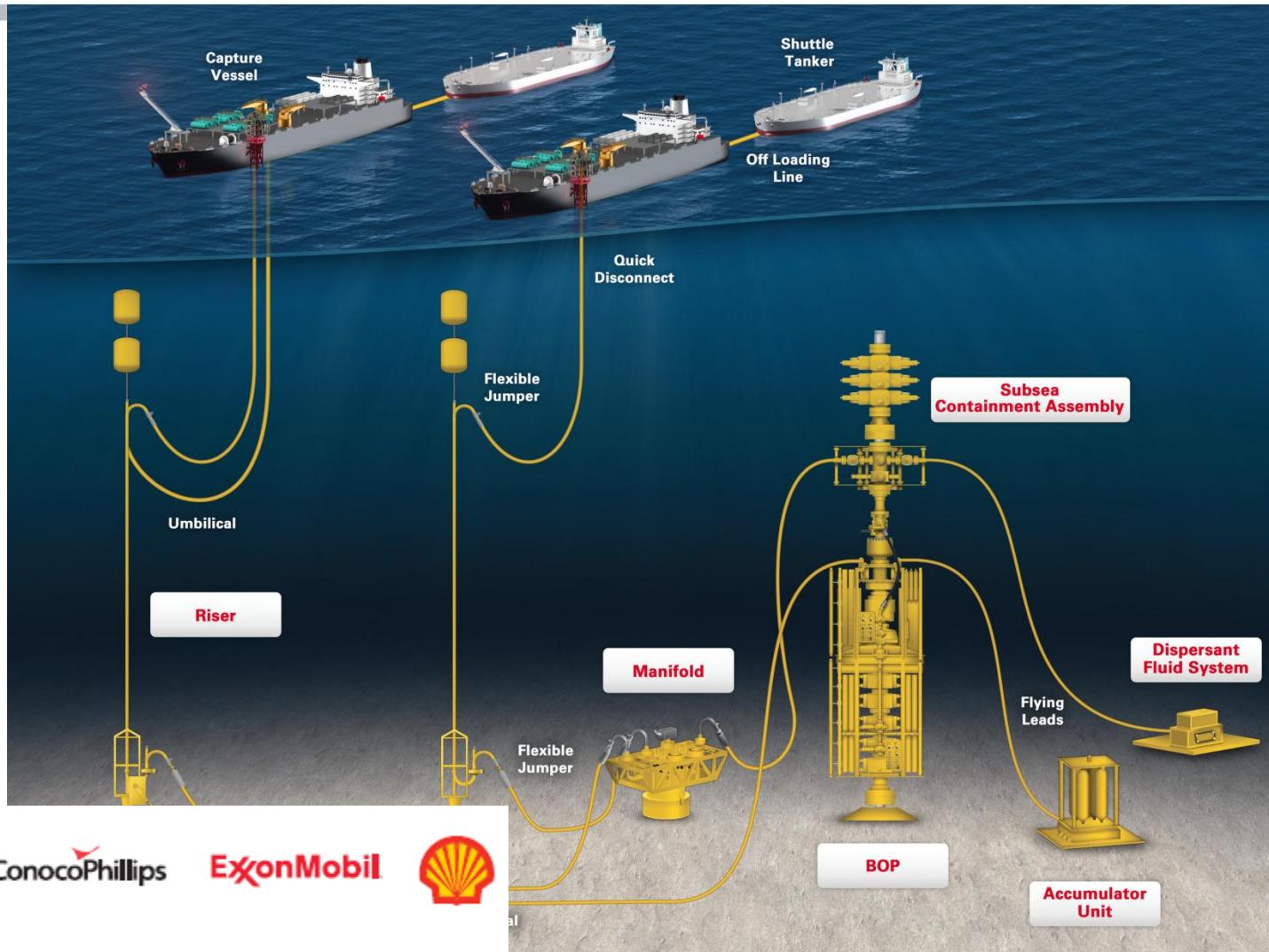
- Ampliação das auditorias a bordo (*a presença a bordo é fundamental para a percepção e estímulo da cultura de segurança*);
- Ampliação das equipes de fiscalização;
- Capacitação contínua;
- Adequação dos critérios de “aceitação do risco”, em especial na atividade de perfuração”;
- Avaliação de estruturas de contenção de vazamentos em poços de petróleo (“capping”).



**anp**

Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

# Estruturas de contenção de vazamentos



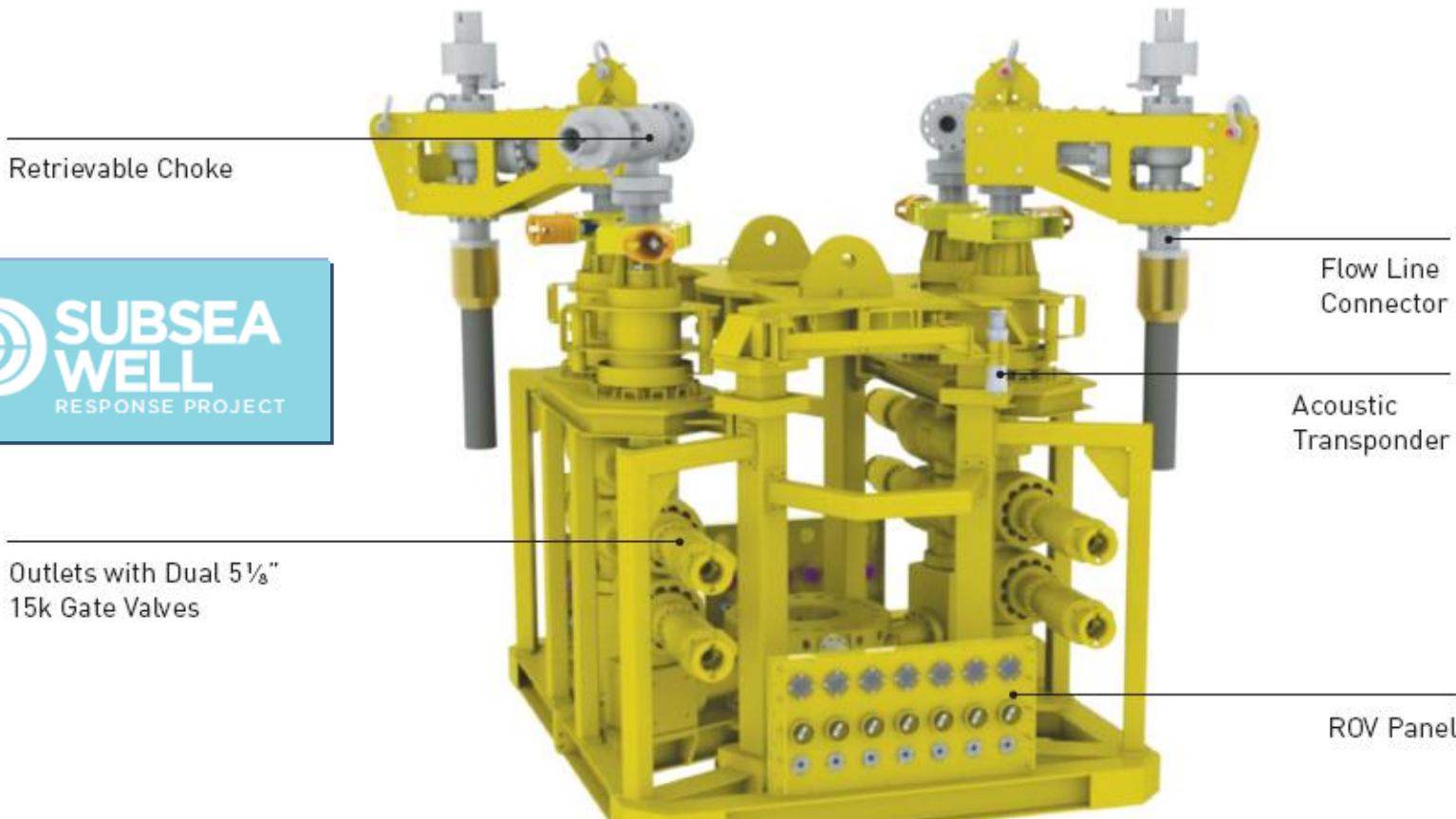
ConocoPhillips

ExxonMobil



# Estruturas de contenção de vazamentos

## Standardised capping platform



BG GROUP



ConocoPhillips

ExxonMobil



TOTAL

# Projetos de poço

- Avaliação prévia dos projetos de poço e correspondente análise de risco;
- ✓ Já vem sendo exigida para a entrada de novas sondas em operação;
- ✓ Avaliação de critérios amostrais (640 poços perfurados em 2011) ou certificação independente.

# Considerações finais

- **Presença forte do Estado:** Monitoramento constante / otimização de recursos;
- **Corpo técnico da ANP** altamente especializado (certificação internacional);
- **Arcabouço Regulatório:** *respeito da indústria e reconhecimento mundial;*
- **Apuração de Responsabilidade** - Investigação minuciosa – *procedimentos estabelecidos / conhecimento técnico;*
- **Avaliação de melhorias no processo regulatório** – incorporação do aprendizado;
- **Medidas** - notificações, multas, medidas cautelares e penalidades contratuais;
- **Colaboração** com os demais órgãos da administração pública;
- **Transparência**

# Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP

Av. Rio Branco, 65 – Centro – Rio de Janeiro – Brasil

12º to 22º andar

Telefone: +55 (21) 2112-8100

[www.anp.gov.br](http://www.anp.gov.br)

